製品安全データシート

１．製品及び会社情報

製品名	MagExtractor -*Plant Genome*-
製品コード	NPK-501
会社名	東洋紡株式会社
住所	大阪市北区堂島浜二丁目２番８号
担当部門	ライフサイエンス事業部
電話番号	06-6348-3786
ＦＡＸ番号	06-6348-3833
推奨用途および使用上の制限	植物試料からのDNAの抽出・精製（研究用試薬）

２．危険有害性の要約

重要危険有害性

有害性

パーツ(1)の溶解液に含まれるセチルトリメチルアンモニウムブロミド(CTAB)は、健康に対して有害である。パーツ(2)の吸着液、及びパーツ(3)の洗浄液にはタンパク質変性作用を持つグアニジン塩酸塩が含まれており、皮膚や目に対して熱傷をおこし、視力低下や失明をおこす可能性がある。パーツ(4)の磁性ビーズに含まれる塩化リチウムも、健康に対して有害であり、皮膚や目に対して熱傷をおこす可能性がある。
有害性に関する調査が不十分なので､取り扱いには注意する。

環境影響

パーツ(1)の溶解液に含まれるセチルトリメチルアンモニウムブロミド(CTAB)は、水生生物に非常に強い毒性を持つ。

物理的及び化学的危険性

通常の取り扱いでは危険性は小さい。

特有の危険有害性

酸化剤との接触で一酸化炭素、窒素酸化物、塩素、塩化水素の有毒ガスを発生する可能性がある。

GHS分類

		溶解液	吸着液/洗浄液	磁性ビーズ
人健康有害性	急性毒性(経口)	区分外	区分4	区分5
	急性毒性(経皮)	区分外	区分外	区分外
	急性毒性(吸入:蒸気)	区分外	区分外	区分外
	急性毒性(吸入:ミスト)	区分外	区分外	区分外
	皮膚腐食性・刺激性	区分外	区分2	区分2
	眼損傷・眼刺激性	区分2	区分2A	区分2A
	呼吸器感作性	分類できない	分類できない	分類できない
	皮膚感作性	分類できない	分類できない	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない	分類できない	分類できない
	発がん性	分類できない	分類できない	分類できない
	生殖毒性	区分2	分類できない	区分2
	特定標的臓器・全身毒性（単回暴露）	区分2	分類できない	区分2
	特定標的臓器・全身毒性（反復暴露）	分類できない	分類できない	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない	分類できない	分類できない
環境有害性	水生環境有害性（急性）	区分１	分類できない	分類できない
	水生環境有害性（慢性）	区分１	分類できない	分類できない

製品安全データシート

２．危険有害性の要約(続き)

ラベル要素

絵表示又はシンボル：

注意喚起語： 警告

危険有害性情報：

溶解液	吸着液/洗浄液	磁性ビーズ
強い眼刺激	飲み込むと有害	飲み込むと有害のおそれ
生殖能または胎児への悪影響の恐れの疑い	皮膚刺激	皮膚刺激
	強い眼刺激	強い眼刺激
臓器の障害のおそれ（心臓、血液系）		生殖能または胎児への悪影響の恐れの疑い
水生生物に非常に強い毒性		臓器の障害のおそれ（神経系）
長期的影響により水生生物に非常に強い毒性		長期または反復暴露による臓器の障害のおそれ(神経系、腎臓)

注意書き：

使用前に取扱説明書を入手する。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。
ゴム手袋を着用する。
保護眼鏡、保護面を着用する。
取り扱った後、手を洗う。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗う。次にコンタクトレンズを着用していて、容易に外せる場合は外す。その後も洗浄を続ける。眼の刺激が持続する場合は医師の診断、手当てを求める。
皮膚に付着した場合、皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを求める。
飲み込んだ場合、医師の診断、手当てを求める。
環境への放出を避ける。

製品安全データシート

３．組成、成分情報

単一製品・混合物の区別　混合物（磁性ビーズは磁性シリカ粒子を含むけん濁液、その他は水溶液）

化学特性

主要成分	CAS No.	パーツ名 溶解液	吸着液/洗浄液	磁性ビーズ
セチルトリメチルアンモニウムブロミド	57-09-0	3%	-	-
グアニジン塩酸塩	50-01-1	-	約60%	-
塩化リチウム	7447-41-8	-	-	約30%
磁性シリカ粒子	-	-	-	約40%
緩衝剤	-	<5%	<5%	-
キレート剤	-	<5%	-	-

危険有害成分

化学名又は一般名	セチルトリメチルアンモニウムブロミド	グアニジン塩酸塩	塩化リチウム
別名	ヘキサデシルトリメチルアンモニウムブロミド, CTAB	塩酸グアニジン	リチウムクロライド
化学特性	$CH_3(CH_2)_{15}N(Br)(CH_3)_3$	$HN{:}C(NH_2)_2 \cdot HCl$	LiCl
CAS番号	57-09-0	50-01-1	7447-41-8
官報公示整理番号	2-184	2-1773(グアニジン) 1-215（塩酸）	1-231
化審法：	9-795		
安衛法：	公表	公表	公表
化学物質管理促進法 指定化学物質(政令番号)	第二種指定化学物質 No. 85	該当しない	該当しない
労働安全衛生法 通知対象物(政令番号)	該当しない	該当しない	該当しない
毒物劇物取締法 毒物･劇物（政令番号）	該当しない	該当しない	該当しない

４．応急措置

吸入した場合　誤って吸入した場合、新鮮な空気の場所に移動する。異常がある場合は医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合　汚染した衣類、靴などを直ちに脱ぎ捨てる。製品に触れた部分を水、または微温湯を流しながら洗浄する。石鹸を使ってよく落とす。
外観に変化があるか、痛みが続く場合には直ちに医師の診断を受ける。

目に入った場合　直ちに清浄な流水で少なくとも15分以上洗浄し、速やかに眼科医の診断を受ける。

飲み込んだ場合　できるだけ吐き出させ、速やかに医師の診断を受ける。

５．火災時の措置

消火剤　粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂など

消火を行う者の保護　消火は風上から行う。
大規模な火災の場合は呼吸用保護具を着用する。

製品安全データシート

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項	人体に及ぼす有害性に関する調査が不十分なので､取り扱い時には保護マスク、保護メガネ、保護手袋を着用する。
環境に対する注意事項	長期間残留すると考えられるので環境中に廃棄しない。
除去方法	土砂、おがくず、ウェス等に吸収させて空容器に回収する。作業時には必ず保護具を着用し、吸入しないように注意する。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	試薬の飛散がないよう、実験器具を留意して操作する。 近くに洗眼、洗浄を行うための設備を設置する。
注意事項	眼に入ったり、皮膚や衣類に触れたり、吸入しないよう注意する。 取り扱い後は手をよく洗浄する。
安全取扱い注意事項	取扱い場所を常に整理整頓し、清潔に保つ。

保管

適切な保管条件	容器を密閉し、冷蔵庫内（2～8℃）で保管する。
安全な容器包装材料	本製品に使用されている容器内で保管する。

８．暴露防止及び保護措置

設備対策	換気設備を設置する。取扱い場所近くに洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。

保護具

呼吸器の保護具	必要に応じてマスクを着用する。
手の保護具	ゴム手袋を着用する。
目の保護具	保護眼鏡を着用する。
皮膚及び身体の保護具	必要に応じて実験用の被服等を着用する。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色	磁性ビーズは茶褐色懸濁液、他は常温で無色透明の液体。
臭い	ほとんど無臭
pH	6.0～8.0
引火点	引火性はない。
爆発範囲	爆発性はない。
比重(密度)	データなし
溶解度	磁性ビーズは水に不溶、他は水に可溶。

１０．安定性及び反応性

安定性	4℃で安定

危険有害性反応可能性

避けるべき条件	日光
混触危険物質	酸化物質（吸着液及び洗浄液）
危険有害な分解生成物	窒素酸化物、臭化物（溶解液） 窒素酸化物、塩素、塩化水素（吸着液及び洗浄液）

製品安全データシート

１１．有害性情報

製品としての情報はないが、含有成分については以下の情報がある。

セチルトリメチルアンモニウムブロミド

急性毒性(経口)	ラット　LD50 ： 410mg/kg ：　区分4
皮膚腐食性/刺激性	マウス　中程度の刺激　：区分2
眼損傷性/刺激性	ウサギ　強度の刺激性　：区分2A
生殖毒性	マウス、ラット　出生児数の減少、出生3日後の生存率の減少: 区分2
標的臓器毒性(単回)	ヒト　血圧の不安定及び心臓虚血、メトヘモグロビン血症 ： 区分1(心臓、血管系)

グアニジン塩酸塩

急性毒性(経口)	ラット　LD50 ： 1120mg/kg ：　区分4
皮膚腐食性/刺激性	ウサギ　強い刺激性　：区分2
眼損傷性/刺激性	ウサギ　刺激性　：区分2A

塩化リチウム

急性毒性(経口)	ラット　LD50 ： 757mg/kg ：　区分4
皮膚腐食性/刺激性	ウサギ　刺激性あり　：区分2
眼損傷性/刺激性	ウサギ　中等度の刺激性　：区分2A
生殖毒性	ラット、マウス　黄体数の低下、出生仔および同腹仔全体で死亡率の増加、8.6%の胎仔に奇形: 区分2
標的臓器毒性(単回)	マウス　後肢麻痺や死亡を伴う昏迷、筋脱力、筋痙縮、嗜眠、呼吸緩徐、外部刺激に対する反応の遅れ、死亡前の痙攣 ： 区分2（神経系）
標的臓器毒性(反復)	ラット、イヌ　振戦、嗜眠、流涎、筋脱力、極度の衰弱、腎臓障害 ： 区分2(神経系、腎臓)

緩衝剤

急性毒性(経口)	ラット　LD50 ： 区分外

キレート剤

生殖毒性	マウス、ラット　児に奇形 ： 区分2

１２．環境影響情報

製品としての情報はないが、含有成分については以下の情報がある。

セチルトリメチルアンモニウムブロミド

生態毒性	藍藻(ミクロシスティス) EC50: 30μg/L(96hr):　急性 区分1
残留性･分解性	難分解性：BOD　0%
生体蓄積性	BCF = 741

塩化リチウム

生態毒性	魚類 (Ptychocheilus lucius) 96時間LC50: 17 mg/L:　急性 区分3

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物	都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理委託することが好ましい。焼却する場合には、焼却設備により大気汚染防止法令等に従い処理する。
汚染容器・包装	その施設、地域の廃棄規則に準じて廃棄する。

製品安全データシート

１４．輸送上の注意

国際規制	
国連番号	国連勧告の定義上の危険物には該当しない。
国内規制	輸送に関する法規制には該当しない。
輸送の特定の安全対策及び条件	輸送に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

１５．適用法令

化学物質排出把握管理促進法（ＰＲＴＲ法）	溶解液に含まれるセチルトリメチルアンモニウムブロミドは、第２種指定化学物質　No.85。
廃棄物処理法	廃棄するときは産業廃棄物として廃棄する。

１６．その他の情報

参考文献	「労働安全衛生法対象物質全データ」化学工業日報社（2000年） 「化学物質管理促進法対象物質全データ」化学工業日報社（2000年） ACGIH(7th,2001) NITE GHS分類結果
制約事項	記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものですので、特別の取扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。記載内容は情報提供を主目的とするものであって、保証するものではありません。